RadarEye

Equipos con monitores de 7” y 12”

Manual de usuario
N.º UM0972110 R1-3

08/2013
Español


Equipo con monitor de 7”


Equipo con monitor de 12”



Manual de usuario

Equipos con monitores de 7” y 12”



RadarEye

N.º de manual IM0972110, R1-3

Contenido **Página**

1. Introducción

Consulte con Orlaco los idiomas disponibles. Este manual contiene instrucciones de uso. Las fotografías e ilustraciones utilizadas en este manual aportan información general y pueden diferir de algunos productos.

Póngase en contacto con su distribuidor de Orlaco si tiene alguna consulta, necesita obtener más información o desea realizar modificaciones no contempladas en este manual.

Los sistemas de cámaras y monitores de Orlaco cumplen con las últimas normativas de CE, ADR, EMC y con la directiva sobre espejos retrovisores. Todos los productos están fabricados de acuerdo con el sistema de gestión de calidad ISO 9001, el sistema de calidad para automoción ISO/TS16949 y los sistemas de gestión medioambiental ISO 14001.






Documentación disponible

Manual del sistema IM0974110 para instalación.
Documento técnico DS0208371 Monitor LEDD de 7" CAN SRD 6
Documento técnico DS0208871 Monitor RLED de 7" CAN SRD R6
Documento técnico DS0209110 Monitor RLED de 7" CAN SRD 4 CAM 7-4
Documento técnico DS0411300 Equipo con monitor RLED de 12" CAN SRD R6

Notas de la versión

R1-0 Primera edición, agosto de 2013
R1-1 Cambio en los nombres de artículos, octubre de 2013
R1-2 Adición del capítulo 7, noviembre de 2013
R1-3 Varios cambios de texto, marzo de 2014

2. Configuración del equipo RadarEye

Equipo SRD para la parte central trasera, n.º art. 0403100, que consta de 2 sensores de haz amplio (70° de ancho, 11° de alto) que trabajan conjuntamente para proteger una área amplia (consulte la figura 1).

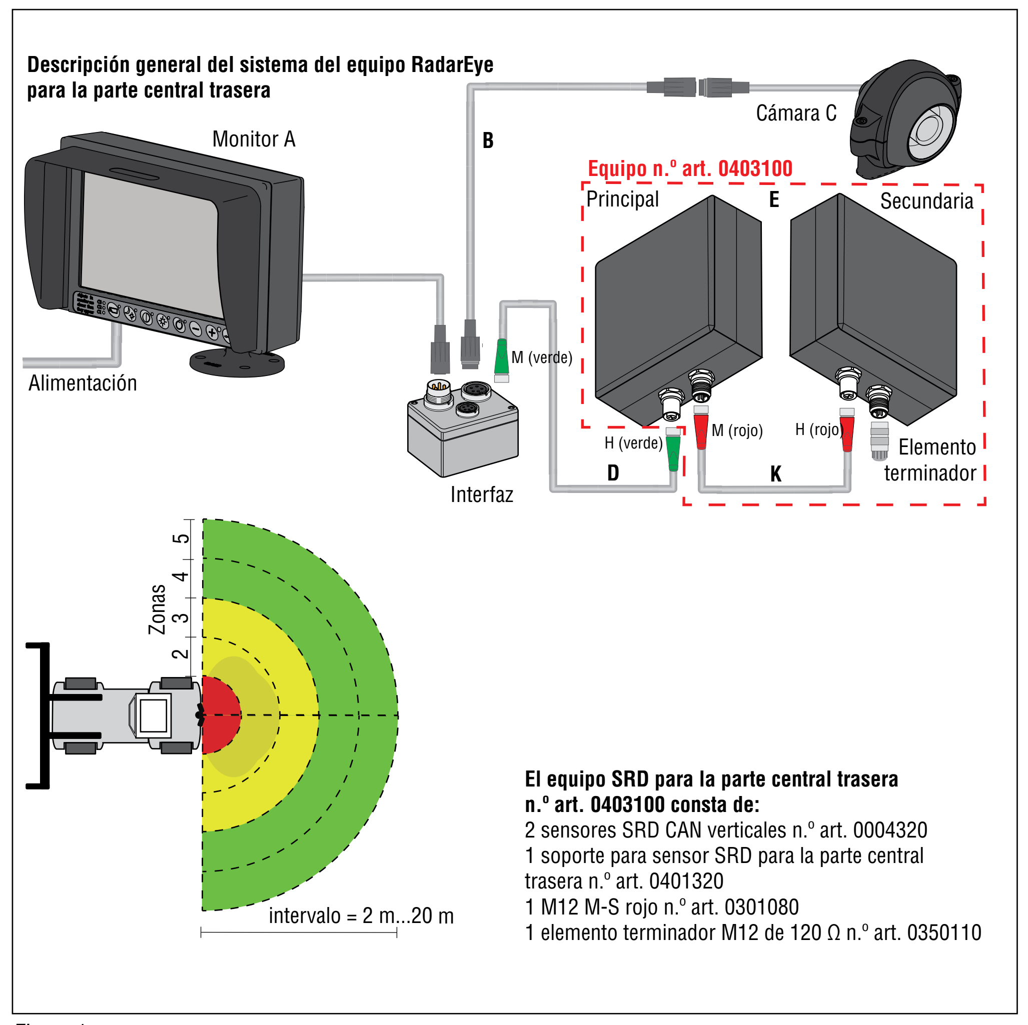


Figura 1

Explicación

A - Monitor
B - Cable de cámara
C - Cámara
D - Cable de radar
E - Sistema de radar para la parte central trasera
K - Cable de conexión de radar

Equipo SRD para las esquinas traseras, n.º art. 0403120, que consta de 2 sensores de haz amplio (70° de ancho, 11° de alto) que trabajan conjuntamente para proteger una área rectangular (consulte la figura 2).

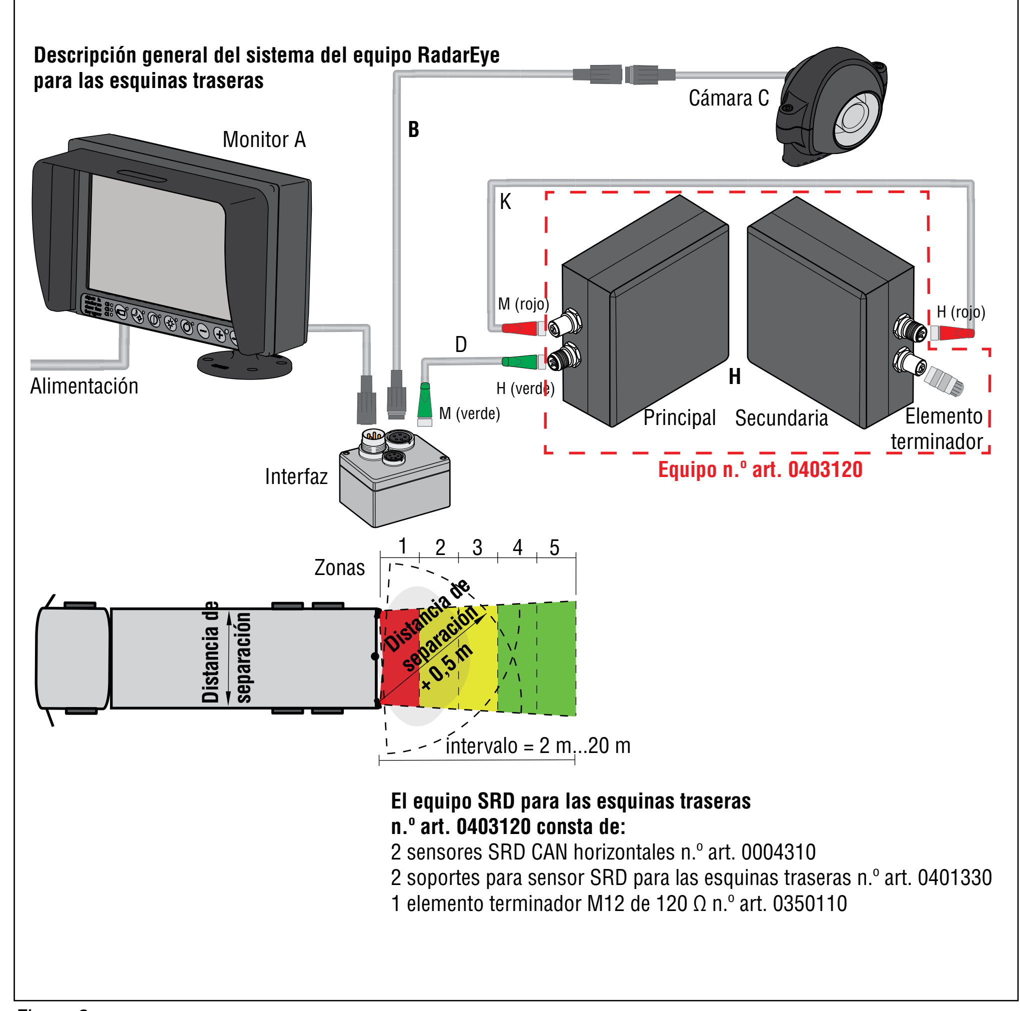


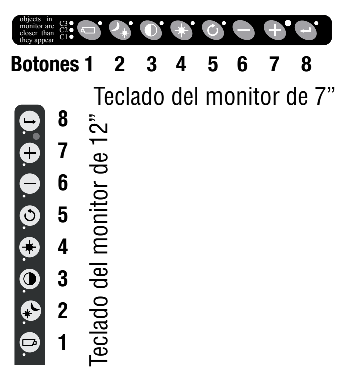
Figura 2

Explicación

A - Monitor
B - Cable de cámara
C - Cámara
D - Cable de radar
E - Sistema de radar para las esquinas traseras
K - Cable de conexión de radar

3. Ajustes del monitor
3.1. Teclado de los monitores de 7" y 12" Orlaco

Botón n.º 1 = Selección de cámara
Botón n.º 2 = Modos automáticos de control de retroiluminación/diurna/nocturna de LCD
Botón n.º 3 = Contraste
Botón n.º 4 = Brillo
Botón n.º 5 = Opción/menú anterior
Botón n.º 6 = Selección/ajuste -
Botón n.º 7 = Selección/ajuste +
Botón n.º 8 = Entrar/modo en espera



3.2. Menú de servicio
Los ajustes del monitor se ajusta a través del menú de servicio. Para abrir el menú de servicio, pulse al mismo tiempo el botón de selección de cámara (1), el botón menos (6) y el botón más (7) (consulte la figura 3). Aparecerá el menú de servicio (monitor) (consulte la figura 4). Para navegar por los menús, se utilizan los siguientes botones:
5 - Opción/menú anterior: volver al menú anterior.
6 - Menos: ir a la siguiente opción del menú.
7 - Más: ir a la anterior opción del menú.
8 - Entrar: seleccionar o activar la opción elegida.

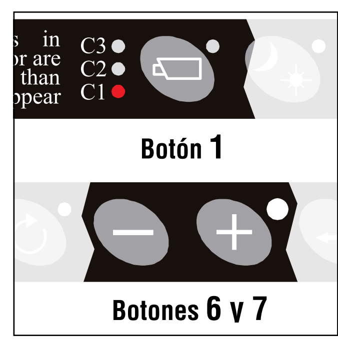


Figura 3

3.3 Zumbador interno
El monitor está equipado con un zumbador interno.
Para ajustar el volumen del ajuste (consulte la figura 5), seleccione el menú del teclado (consulte la figura 6). Seleccione Volumen del indicador sonoro para ajustarlo.
El ajuste de fábrica del volumen es 100 (consulte la figura 7).

El ajuste de fábrica del sonido del teclado es ALM (alarma).
Si el sistema está equipado con un altavoz externo (pieza n.º 0504820) y desea desactivar el zumbador interno, abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5). Seleccione el menú del teclado (consulte la figura 6).

Los ajustes del altavoz externo se realizan en el menú del radar, consulte el capítulo 4.4.3.

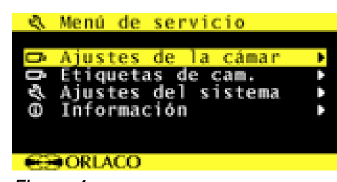


Figura 4

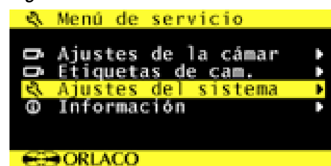


Figura 5

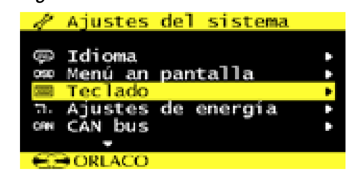


Figura 6



4. Ajustes de radar

4.1. Programar el sensor

Es necesario programar cada uno de los sensores. La programación debe llevarse a cabo con solo **un** sensor conectado al monitor (a través de la interfaz).

Abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5).
Seleccione el menú de Ajustes de radar (consulte la figura 8). Seleccione el menú de Ajustes de sensor (consulte la figura 9).

Se mostrará una advertencia en el monitor (consulte la figura 10):
Si hay más sensores conectados en introduce ajustes de sensor, se detectará el sensor con el ID más bajo (= dirección del sensor). Si los sensores tienen el mismo ID (= dirección del sensor) y se introducen ajustes de sensor, se mostrará el tipo de radar = 50. No cambie nunca esta opción si hay más de un sensor conectado. El cambio de rango se aplicará a todos los sensores con el mismo ID y el más bajo.

4.1.1. Cambiar la dirección de los sensores (consulte la figura 12)
La dirección del sensor hace referencia a la posición del mismo (o el par principal/secundario) en el vehículo. Como guía, las posiciones corresponden con los ajustes que se muestran en la figura 12.
El par principal/secundario debe programarse con la misma dirección de sensor. La dirección de sensor predeterminada es 1.

4.1.1.1. Conectar los cables del interruptor (consulte la figura 12)
Las direcciones de sensor 1, 11 y 12 (radares frontales) se pueden activar con el cable marrón.
Las direcciones de sensor 5, 6 y 7 (radares traseros) se pueden activar con el cable azul.
Las direcciones de sensor 2, 3, 4, y 8, 9, 10 pueden bloquearse al recibir una señal de velocidad a través el cable gris. Para ver los ajustes de los cables del interruptor, consulte el capítulo 4.4.2.

4.1.2. Cambiar tipo radar
Se puede programar el tipo de sensor. Esto determina la función que el sensor cumple en el sistema. El tipo de sensor predeterminado es 2.
Los posibles ajustes son:

1 = Secundario de un sensor principal dual (tipo 2 o 3)
2 = Principal para la configuración para las esquinas traseras (función AND)
3 = Principal para la configuración para la parte central trasera (función OR)
4 = Sensor principal único, sin emparejar
5 = Sensor secundario único, emparejado con un tipo 4

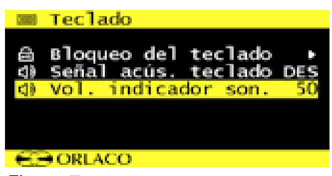


Figura 7

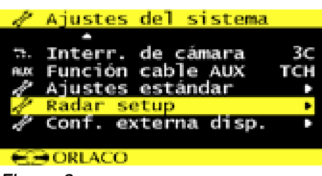


Figura 8

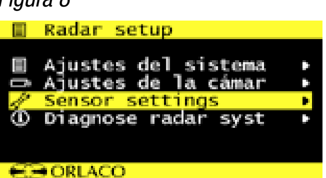


Figura 9

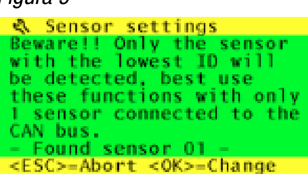


Figura 10

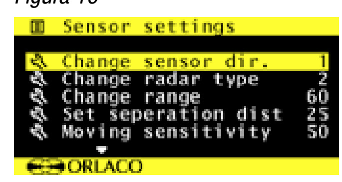


Figura 11

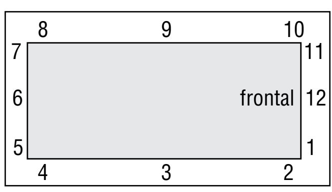


Figura 12

4.1.3. Cambiar alcance

Ajuste el alcance de detección. El alcance se puede establecer entre 20 y 200 decímetros, divididos en 5 segmentos del mismo tamaño (consulte la figura 13). El alcance de detección predeterminado es de 6 m (60).

4.1.4 Establecer la distancia de separación

Ajuste la distancia de separación. Esta es la distancia entre un dispositivo principal y un secundario.
Solo se puede establecer o cambiar cuando se selecciona el tipo de radar 2 (configuración para las esquinas traseras). La distancia de separación predeterminada es de 2,5 m (25).
La distancia de separación máxima es de 4 m (40).

4.1.5 Sensibilidad a la movilidad y la inmovilidad

Las funciones de sensibilidad a la movilidad y la inmovilidad no se utilizan en el software actual.

4.2. Conectar las cámaras y los sensores

La conexión entre las cámaras y los sensores se programa en el menú de radar. La cámara se "conecta" a la dirección del sensor o sensores, programada a su vez en estos.

Abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5). Seleccione el menú de Ajustes de radar (consulte la figura 8). Seleccione el menú de Ajustes de cámara (consulte la figura 14).

Pueden conectarse tres (vistas 1-3) direcciones de sensor a una cámara. El número indica la dirección a la que apunta el sensor según el sentido de las agujas del reloj. La vista 1 predeterminada para la cámara 1 está asociada a la dirección de sensor 6 (consulte la figura 15).

Esta configuración implica que la cámara 1 está mirando en la misma dirección (trasera) que el sensor 6 y que el monitor cambiará a la cámara 1 en cuanto el sensor 6 detecte un objeto (consulte la figura 15).

Si se asocia la cámara 1 a los sensores 5, 6 y 7, la cámara 1 estará mirando en la misma dirección (trasera) que los sensores 5, 6 y 7, y el monitor cambiará a la cámara 1 en cuanto los sensores 5, 6 o 7 (o todos) detecten un objeto (consulte la figura 16).

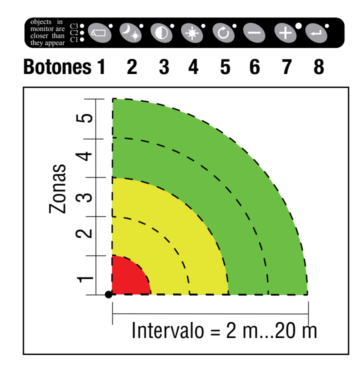


Figura 13

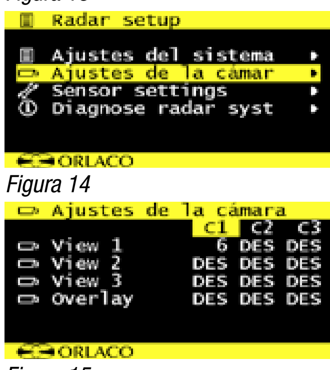


Figura 14

Figura 15

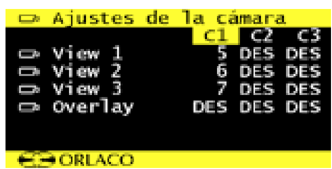


Figura 16

4.3. Capas superpuestas

El aviso visible estándar son unos puntos de colores en la esquina superior derecha del monitor (consulte la figura 17). Es posible cambiarlo a una capa superpuesta.

Hay 5 capas superpuestas preprogramadas que están diseñadas para coincidir con configuraciones del sistema e instalaciones de la cámara y los sensores.

Cada capa superpuesta está diseñada para coincidir con una cámara con un ángulo de apertura de 118 grados.
La capa superpuesta seleccionada se muestra en la vista 1 (consulte la figura 18).
El cambio de los puntos a una capa superpuesta se puede hacer para cada cámara desde los ajustes de cámara, en el menú de Ajustes de radar.

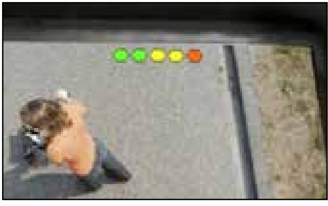


Figura 17

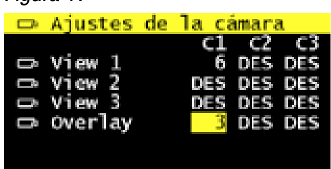
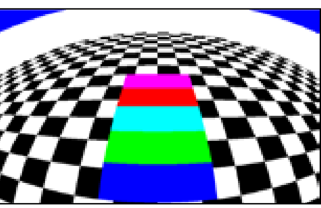


Figura 18

Abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5).
Seleccione el menú de Ajustes de radar (consulte la figura 8).
Seleccione los ajustes de cámara.
Seleccione la capa superpuesta (consulte la figura 18).

Capa superpuesta 1.
Sistema: Equipo RadarEye para las esquinas traseras
Ejemplo de aplicación: camión con cámara en el techo.
Altura de montaje de la cámara: 3900 mm
Ángulo de inclinación de la cámara: 42° (se muestra el parachoques del camión)
Distancia de separación: 2750 mm
Alcance de detección: 6000 mm



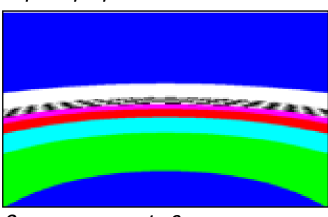
Capa superpuesta 1

Capa superpuesta 2.
Sistema: Equipo RadarEye para las esquinas traseras
Ejemplo de aplicación: camión con cámara en el parachoques.
Altura de montaje de la cámara: 1000mm
Ángulo de inclinación de la cámara: 42° (se muestra el parachoques del camión)
Distancia de separación: 2750 mm
Alcance de detección: 6000 mm



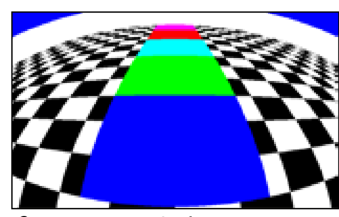
Capa superpuesta 2

Capa superpuesta 3.
Sistema: Equipo RadarEye para la parte central trasera
Ejemplo de aplicación: volquete con cámara en el parachoques.
Altura de montaje de la cámara: 1600mm
Ángulo de inclinación de la cámara: 78°
Alcance de detección: 10000mm

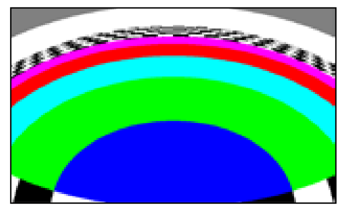


Capa superpuesta 3

Capa superpuesta 4.
Sistema: Equipo RadarEye para las esquinas traseras
Ejemplo de aplicación: cargadora con cámara en el capó.
Altura de montaje de la cámara: 2600mm
Ángulo de inclinación de la cámara: 42°
Distancia de separación: 3100mm
Alcance de detección: 15000mm


Capa superpuesta 4

Capa superpuesta 5.
Sistema: Equipo RadarEye para la parte central trasera
Ejemplo de aplicación: manipuladora de contenedores con cámara en el contrapeso.
Altura de montaje de la cámara: 2500mm
Ángulo de inclinación de la cámara: 45°
Alcance de detección: 10000mm


Capa superpuesta 5

Los colores de la capa superpuesta mostrada difieren de los de las imágenes:
Las zonas 5 y 4 son de color verde, la 3 y la 2 de color amarillo y la 1 de color rojo.
La cámara debe colocarse en función del ajuste y la capa superpuesta elegidos.

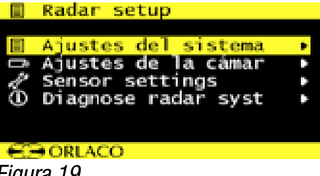


Figura 19

4.4. Ajustes del sistema
En el menú de ajustes del sistema se puede ajustar el inicio de los avisos acústicos, la activación de los cables del interruptor y los ajustes del zumbador externo (opcional).

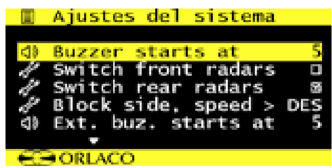


Figura 20

4.4.1. Ajustar la zona de inicio del aviso acústico
El alcance de detección (capítulo 4.1.3) se divide automáticamente en 5 segmentos del mismo tamaño. En este menú se puede configurar la zona de activación del aviso acústico.
Abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5).
Seleccione el menú de Ajustes de radar (consulte la figura 8).
Seleccione el menú de Ajustes del sistema (consulte la figura 19).
Elija una zona en "Activar zumbador" (consulte la figura 20). Se pueden establecer cinco zonas.

Consulte el capítulo 3.3.1 para obtener una explicación sobre el ajuste del volumen del zumbador interno.

4.4.2. Ajustes de los cables del interruptor

Como se explica en el capítulo 4.1.1.1,
las direcciones de sensor se pueden activar a través de un cable del interruptor. Consulte la figura 21.

Ajustes del sistema
Buzzer starts at 5
Switch front radars
Switch rear radars
Block side, speed > DES
Ext. buz. starts at 5
ORLACO

Figura 21

Al activar los radares frontales (figura 21), las direcciones de sensor 1, 11
y 12 solo se activarán cuando la señal del cable marrón cable sea "alta".

Al activar los radares traseros (figura 21), las direcciones de sensor 5, 6 y 7 solo se activarán cuando la señal del cable azul sea "alta" (valor predeterminado).

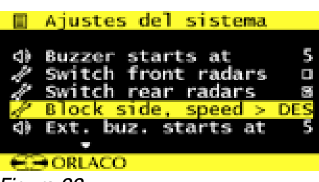


Figura 22

Al activar opción Vel. bloqueo lateral > (figura 22), las direcciones de sensor 2,3 y 4, y 8,9 y 10 se bloquearán cuando el cable gris reciba una señal de velocidad.
La velocidad se puede ajustar en: APAGADO, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 km/h.

Ejemplo

Al aplicar RadarEye en un sistema de visión trasera, ajuste la dirección de sensor en 5, 6 o 7 y conecte el cable azul a la señal de marcha atrás. La cámara siempre estará activa, pero RadarEye solo se activará al poner la marcha atrás.

Ajustes del sistema
Switch rear radars
Block side, speed > DES
Ext. buz. starts at 5
Ext. buzzer volume 50
Ext. LED lights at 5
ORLACO

Figura 23

Cómo configurar los pulsos del tacómetro

Seleccione los ajustes del sistema. Pulse el botón Entrar para abrir el menú Ajustes del sistema. Consulte la figura 8. Utilice las teclas menos (6) o más (7) para ir a la opción Cámara frontal. Esta opción abre el submenú de la cámara frontal del monitor.
Ofrece la opción **Pulsos por metro**:
Ajuste la cantidad de pulsos por metro enviados al monitor del cable conmutador del tacómetro (AUX1, gris) (consulte también el manual de la cámara frontal IM0993850).

4.4.3. Ajustes del altavoz externo

Existe un dispositivo de interfaz con altavoz externo para CAN/SRD/cámara (0504820) opcional. Se trata de un dispositivo de interfaz con altavoz externo y un indicador LED. La configuración de este altavoz externo se puede ajustar. Consulte la figura 23.

Activar zum. ext.:
La zona en la que comienza a sonar el aviso acústico en el altavoz externo se puede ajustar.

Volumen zum. ext.:
Ajuste del volumen del altavoz externo.

Indicadores LED ext.:
La zona en la que comienza a mostrarse el aviso LED visible en el altavoz externo se puede ajustar.



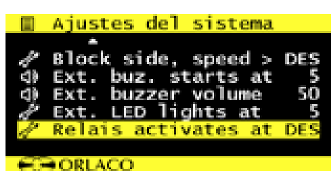


Figura 24

El dispositivo de interfaz con altavoz externo para CAN/SRD/cámara (n.° art. 0504820) opcional dispone de la posibilidad de enviar señales externas sobre la detección.
Estas señales son las indicaciones de parada RS232 y RS485.

También es posible conectar un indicador externo (por ejemplo, una baliza luminosa). Este dispositivo externo se activa a través de un relé de interfaz con altavoz externo para CAN/SRD/cámara (n.° art. 0504820).
El relé se configura en los ajustes del sistema, en el menú de radar (consulte la figura 24):

Activar relé:
La zona en la que comienza la señal del relé se puede ajustar.

Puede encontrar más información sobre los mensajes externos y las conexiones en la documentación técnica y el manual del sistema.

El monitor de radar Orlaco informa de la zona detectada 10 veces por segundo en la interfaz RS232.

Parámetros de RS232: 9600 baudios, 8 bits, sin paridad.

Se enviará el siguiente paquete: 0x80 0x01 0x40 0x03 <Estado> <Zona> 0xFF. Si no se envía ningún paquete en 200 ms, es que se ha producido un fallo total del sistema de radar.

El byte de estado puede tener los siguientes valores:

Valor de estado		**Significado**
<Estado> = 0	=>	Ningún error
<Estado> = 1	=>	Error detectado, zona de detección no fiable

El byte de zona puede tener los siguientes valores:

Valor de zona		**Significado**
<Zona> = 0	=>	Ningún objeto
<Zona> = 1	=>	Zona más próxima (rojo)
<Zona> = 2	=>	Amarillo
<Zona> = 3	=>	Amarillo
<Zona> = 4	=>	Verde
<Zona> = 5	=>	Zona más lejana (Verde)

NOTA:
ORLACO PRESENTA LA SEÑAL DE RADAR DISPONIBLE, PERO NO SE HACE RESPONSABLE SI SE UTILIZA PARA MANIPULAR LA MÁQUINA.

5. Diagnóstico

Esta opción le proporcionará una descripción general del estado del equipo RadarEye.

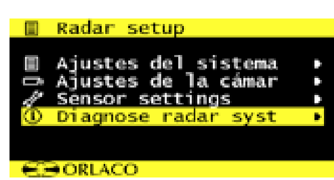
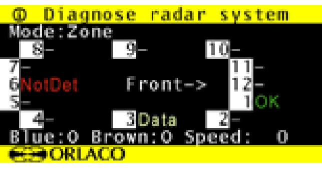


Figura 25

Abra el menú de servicio y vaya a los ajustes del sistema (consulte la figura 5).
Seleccione el menú de Ajustes de radar (consulte la figura 8). Seleccione el menú de diagnóstico del sistema de radar (consulte la figura 25).

Al activar el menú de diagnóstico del sistema de radar, se muestra el modo de zona.
Puede cambiar de modo con el botón Entrar (8) a: Zona, Tipo, Alcance y Distancia (consulte la figura 26).



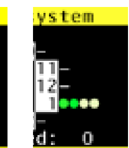


Figura 26

–	Indica que el sensor específico no está en uso o no se ha asignado a una cámara.
OK	El sensor está conectado y asignado ("OK" indica que no hay ningún objeto en el alcance) o la distancia al objeto en el alcance con puntos de color.
Data	Se reciben datos de ese sensor, pero el sensor no está asignado a una cámara.
NotDet	El sensor está asignado a una cámara, pero no se reciben datos de ningún sensor con ese ID.
Err01	No hay comunicación entre la unidad principal y la secundaria.

6. Funcionamiento

6.1. Se muestra "RADAR OK"

Todos los parámetros medibles y el flujo de datos de todos los sensores conectados se han diagnosticado y son correctos. No se detecta ningún mensaje de fallo de los sensores y los sensores están operativos, no hay errores de sensor ni detección de objetos apreciables.
El indicador de alcance en pantalla ofrece al operador la distancia relativa al objeto detectado más cercano. Los 5 puntos de indicación van de izquierda (verde) a derecha (rojo), con más puntos cuanto menor sea la distancia al objeto. Consulte la figura 27.

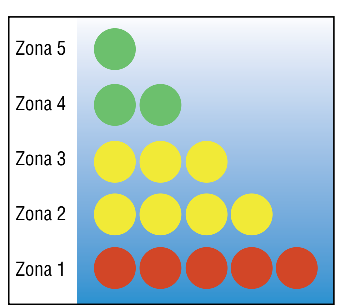


Figura 27

El zumbador emite tonos perceptibles para alertar al operador de los obstáculos. La frecuencia de zumbido aumentará a medida que el vehículo se acerque a un objeto.

6.2. Desactivar el sonido temporalmente (detección)

Pulse el botón de opción/anterior (5) para apagar el zumbador y bloquear la cámara (cuando un objeto desaparece, el sistema se reinicia automáticamente).

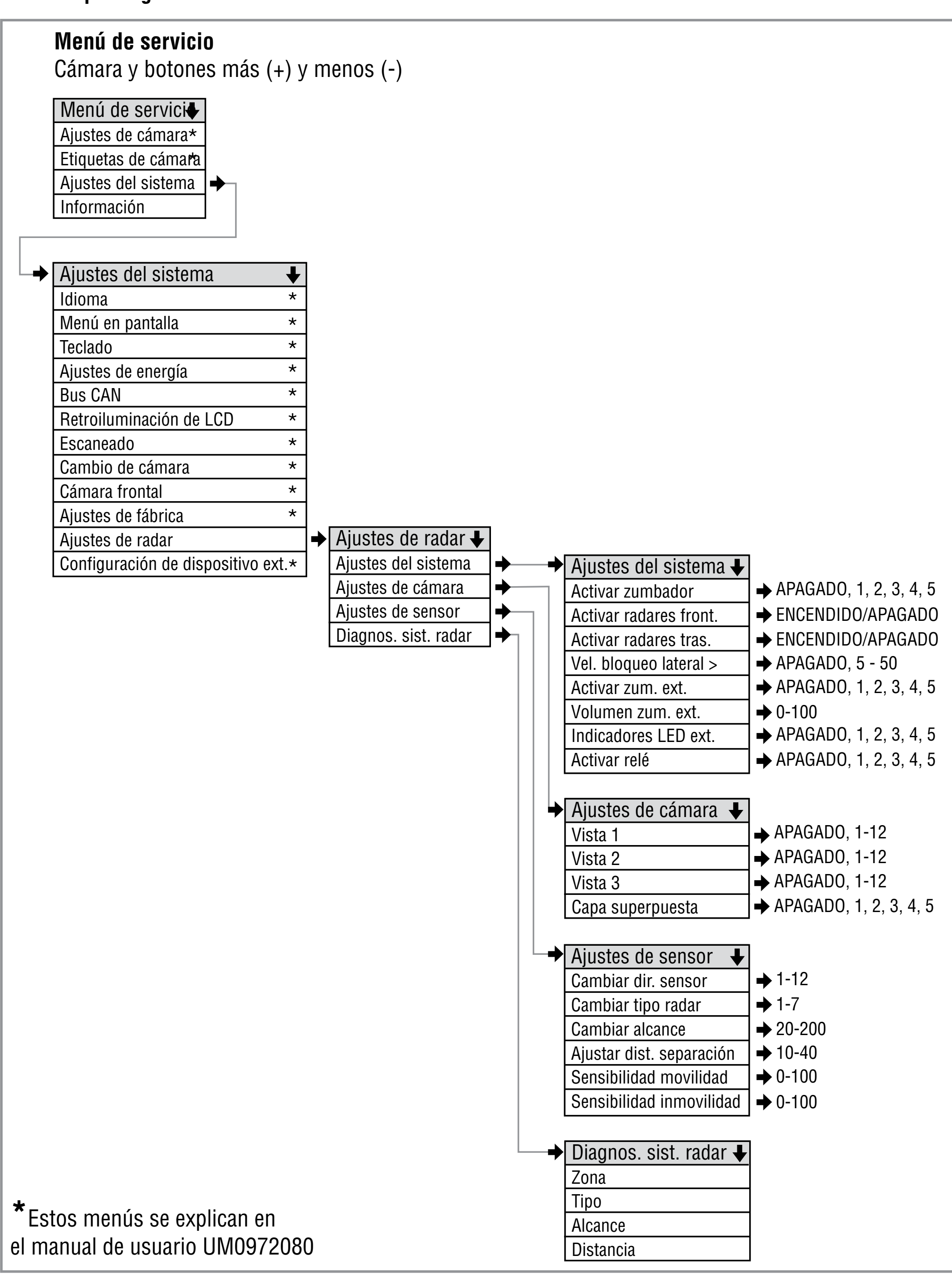
6.3. Indicación para comprobar las vistas

Si se indica que se comprueben las vistas en el monitor, RadarEye ha detectado un objeto, pero la cámara está bloqueada manualmente. El LED junto al botón 1 parpadeará.

6.4. Fallo de sensor

Si se emite una señal acústica y se muestra una cruz roja, el sensor ha fallado. Compruebe el sensor o las conexiones.

7. Descripción general de los menús



ORLACO



Orlaco es una compañía de producción especializada en sistemas de cámaras y monitores para vehículos comerciales, carretillas elevadoras, grúas y entornos marítimos.

Nuestro objetivo es diseñar y producir sistemas de cámaras para el sector profesional que mejoren la visión de los conductores y aumenten la eficiencia de las operaciones.

En nuestras instalaciones de Barneveld contamos con los departamentos de diseño, fabricación, almacenamiento y servicios.

La visión es nuestra misión. Por tanto, Orlaco proporciona el desarrollo, la fabricación, el suministro y el servicio de sistemas de cámaras y monitores que mejorarán la seguridad y la eficiencia de todo tipo de vehículos, máquinas y barcos. Nuestros sistemas permiten al usuario final eliminar todos los puntos ciegos y crean unas condiciones de trabajo mejores y más cómodas. Nuestro enfoque activo apoyará las innovaciones y las demandas del mercado y alcanzará a los embajadores entusiastas del sector: nuestros clientes.

Para obtener más información: www.orlaco.com

ORLACO PRODUCTS BV
Albert Plesmanstraat 42, 3772 MN Barneveld
PO Box 193, 3770 AD Barneveld
Países Bajos

Teléfono: +31 (0) 342 404555
Fax: +31 (0) 342 404556
Correo electrónico: info@orlaco.com
Sitio web: http://www.orlaco.com

